

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

104

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Mendel BENIUMINOVICI

Né le 14 mars 1909, à Orhei (Roumanie)

RÉPARTITION DE LA PELLAGRE

EN

ROUMANIE

Président : M. L. TANON, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Mendel BENIUMINOVICI

Né le 14 mars 1909, à Orhei (Roumanie)

RÉPARTITION DE LA PELLAGRE

EN

ROUMANIE

Président : M. L. TANON, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1936

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	R DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri).. Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiâtrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.
 Justin BESANÇON. Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.
ABRAMI.
ALAJOUANINE.
AUBERTIN.
BRULÉ.
CHABROL.
CHIRAY.
DONZELOT.
DUVOIR.
LIAN.
VALLERY-RADOT
(Pasteur).
SÉZARY.

Clinique médicale.

MM.
BASSET.
BROCQ.
CADENAT.
GATELLIER.
HEITZ-BOYER.
MOURE.
QUÉNU.
SCHWARTZ.
VELTER.

Clinique chirurgicale.

MM.
ÉCALLE.
GUÉNIOT.
LE LORIER.
LÉVY-SOLAL.
METZGER.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.
CHAILLEY-BERT, agrégé ... Éducation physique.
LEDoux-LEBARD Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE, A MON PÈRE

En témoignage de très profonde affection et très grande reconnaissance pour tout ce qu'ils ont fait pour moi.

A MA SOEUR

Étudiante en médecine

Gage de mon affection et admiration.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris
Professeur de l'Institut de Médecine coloniale
Conseiller sanitaire technique d'Hygiène
de la Préfecture de police
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

Qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse. Nos remerciements reconnaissants et nos très respectueux hommages.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE PARIS

En remerciement de tout ce qu'ils ont bien voulu m'apprendre. Nous tenons à exprimer ici toute notre gratitude.

RÉPARTITION DE LA PELLAGRE EN ROUMANIE

INTRODUCTION

Le Dr Jules Teodoriu, dans son ouvrage intitulé *De pellagra disertatio inauguralis medica* publié à Berlin en 1858, affirme que le maïs a été introduit en Moldavie en 1710 par le prince Mavrocordat.

Les premiers cas d'une maladie nouvelle dans cette région de la Roumanie sont décrits en 1836 par le Dr Varnav dans le *Rudimentum Phisiographiae Moldaviae*.

Aujourd'hui, non seulement cette affection existe encore dans les diverses provinces roumaines, mais une grande partie de la population paysanne, qui emploie comme principale nourriture le maïs, paie encore un assez lourd tribut à ce véritable fléau.

Sur la nature et l'étiologie de la Pellagre, on a émis beaucoup de théories soutenues chacune par des arguments ; chacune a quelque chose de vrai, mais pas une ne correspond, seule, à la véritable cause.

Comme nous devons le sujet de notre thèse à la haute obligeance de notre cher maître, M. le professeur Tanon, après avoir rappelé les symptômes et les

diverses hypothèses, que nous passerons en revue aussi fidèlement que possible, nous insisterons surtout sur la répartition et l'historique de cette question tant en Roumanie, notre pays d'origine, que dans les autres pays où la Pellagre a fait de passagères apparitions ou existe encore à l'état endémique.

SYMPTOMES

La Pellagre se manifeste par des troubles cutanés, digestifs et nerveux.

C'est une maladie générale, chronique, non héréditaire, ni contagieuse, à recrudescence printanière, frappant surtout les pauvres, les alcooliques et les aliénés.

Les lésions cutanées, souvent secondaires à des troubles digestifs, n'ont pas de caractère propre.

Elles reconnaissent trois formes :

- 1^o érythème simple ;
- 2^o érythème phlycténoïde ;
- 3^o la desquamation simple.

La manifestation première a lieu sur le dos des mains. Ce sont des plaques d'un rouge sombre avec ou sans prurit, avec ou sans infiltration œdémateuse. Des vésicules et phlyctènes se développent parfois.

L'évolution varie : tantôt il y a dessiccation et chute de l'épiderme en larges lamelles découvrant une surface lisse et vernissée, tantôt des fissures.

L'épiderme se durcit, en cas de récidence la peau se parchemine et moule les tendons.

L'érythème est entouré d'un liséré qui disparaît

pour faire place à de l'hyperpigmentation. Ces lésions siègent surtout sur le dos de la main, des pieds, des orteils et des phalanges, les parties saillantes de la face, le cou, en un mot les parties découvertes.

Mais il n'est pas rare qu'il se manifeste sous les vêtements, à la région vulvaire par exemple.

Troubles digestifs. — Ils apparaissent avant l'érythème cutané et affectent trois formes :

1^o manifestation évoquant l'éthylisme :

anorexie, langue saburrale, dilatation gastrique, douleur épigastrique, pituites matinales ;

2^o troubles intestinaux, diarrhée persistante, ventre déprimé, flasque et gargouillant et hypertoxicité du suc gastrique ;

3^o phénomènes dysentériques, empreintes, ténésme, selles fréquentes et sanguinolentes.

A ces symptômes, parmi lesquels la diarrhée tient la plus grande place, s'ajoutent des lésions buccales marquées.

Toute la muqueuse buccale présente avec une rougeur très vive, des lésions de stomatite diffuse, avec exulcérations et un enduit crémeux. La langue est décapillée, vernissée, sillonnée et rouge.

Le malade accuse une sensation de brûlure pharyngée, une déglutition pénible, une soif ardente, une haleine fétide et de l'hypersécrétion salivaire.

Troubles nerveux. — Ils revêtent des formes nombreuses et présentent divers caractères de gravité :

on observe souvent un syndrome neurasthénique caractérisé par de l'asthénie, lassitude, aboulie, aprexie, instabilité mentale.

Troubles sensitifs. — Diminution ou abolition des sensibilités kinétiques, tactiles, thermique et douloureuse. Sensation de brûlures, fourmillement, névralgies, céphalée,

Troubles sensoriels. — Mydriase, myosis, diplopie, inégalité pupillaire, ptose unilatérale (Lombroso), affaiblissement de la vue. Hallucinations visuelles ou auditives, spasmes.

Neagoe décrit encore l'amblyopie et l'héméralopie, surtout dans les cas cachectique et anémique. Les autres sens ne présentent pas de modifications importantes.

Troubles réflexes. — Les réflexes sont abolis, exagérés ou paresseux. Lorsque les réflexes sont exagérés, on peut trouver également la trépidation épileptoïde du pied et le clonus de la rotule. Dans les états plus avancés, ces phénomènes peuvent prendre la forme d'une paraplégie spastique.

Duse trouve à la plupart des pellagreaux le signe de Babinski.

Troubles moteurs. — Tremblement, paralysies localisées ou généralisées. Troubles de la marche, contractures ou convulsions opisthotonos. Quelquefois ces convulsions sont tellement violentes qu'elles

prennent l'aspect d'une véritable épilepsie (A. Marie).

Strambio décrit une forme de tétanos pellagreu.

Belmonde note que les tremblements qu'on observe chez les pellagreu se ressemblent quelquefois avec les tremblements intentionnels de la sclérose en plaque.

Girma remarque le tremblement de la langue.

Parhon et Mme Ornstein publient, en 1927, un cas de Pellagre avec polynévrite, amyotrophie, rétraction tendineuse et une sclérodémie aux pieds et au tiers inférieur de la jambe, avec disparition quasi totale du tissu adipeux de la face, tronc et membres.

Troubles trophiques. — Vaso-dilatation paralytique ou marque des raies blanches vaso-constrictives sur diverses régions. A signaler enfin des troubles du côté des sphincters.

Troubles psychiques. — La mise au point de ce chapitre a été faite par Sutzou en 1876.

L'état de dépression, l'inertie, l'inactivité, la céphalée, l'insomnie arrivent à la fin de la maladie à constituer diverses formes de psychose, parmi lesquelles la plus importante est la confusion mentale.

Babes, Regis, Ureche affirment que la forme la plus fréquente est la confusion mentale, associée souvent à la dépression mélancolique.

Les pellagreu présentent le délire onirique, et divers états catatoniques qu'on observe dans d'autres psychoses d'auto-intoxications et infections.

Mme Ch. Ballit publie un cas de confusion mentale et catatonie en 1919.

Strambio donne à la Pellagre le nom de « d'hydromanie », parce que les malades ont une tendance au suicide par submersion.

L'affectivité, la mémoire et les facultés intellectuelles sont très diminuées.

Warneck et Marie décrivent une forme de pseudo-paralysie générale pellagreuse.

Souvent la conclusion de tous ces phénomènes est l'idiotisme, la folie, le suicide.

MODIFICATIONS DU SANG

Ballif, Onstein et Mlle Sibi constatent une diminution de la cholestérolémie et de tous les éléments qui constituent le complexe lipidique du sérum sanguin.

La constatation d'une hypo-protidémie et d'une hyperazotémie est notée par les mêmes auteurs.

Le phosphore organique est diminué, le phosphore anorganique est augmenté.

Derevici et Werner pensent qu'il s'agit d'une élimination exagérée de cet élément.

Ballif et Ghercovici signalent une altération marquée du contenu en potassium et sodium dans les muscles et dans la substance cérébrale.

Les globulines sont augmentées, les albumines diminuées, l'urée et les chlorures augmentés, d'après les recherches faites par Ballif, Renesco et Resnic.

L'acidose est très prononcée, aussi bien dans le plasma sanguin que dans le liquide céphalo-rachidien.

Tomovici et Obreja, étudiant la vitesse de sédimentation des globules rouges, la trouvent très augmentée, elle atteint en effet 100 mm. après la première heure au lieu de 5-10 mm., chiffre normal.

Ballif et Katzowsky ont trouvé les cellules de Türk.

Sapelli trouve une diminution des globules rouges de 25 %.

Le nombre des globules blancs, qui peut être considéré à peu près normal dans la plupart des cas, augmente si l'érythème est très prononcé.

Roger et Vidal constatent une augmentation des mononucléaires.

La coagulation sanguine est normale, la densité déterminée par Ballif varie entre 1,045-1,065 (procédé de Hammerschlag).

En cas de Pellagre^e chronique ou améliorée, les modifications sanguines ne sont pas appréciables.

ÉTIOLOGIE

Pour expliquer les manifestations de cette maladie, on a émis beaucoup d'hypothèses ; la Pellagre est étudiée depuis environ deux siècles.

Les premiers auteurs considéraient la Pellagre comme une forme de la syphilis, scorbut ou lèpre.

Frapolli le premier accuse le soleil.

En 1700, Romazzini pense que la « mauvaise nourriture donne les coliques et l'affection hypochondriaque que les paysans appellent « mal del Padrone ».

Gaspar del Casal, en 1735, accuse également la nourriture ; Della Bona, en 1751, la lèpre.

Pour Albera, en 1781, c'est une insolation du printemps.

Strambio, en 1786, l'attribue à la consommation des féculents et sucre, et Marzari, en 1806, au maïs consommé avant la maturité.

En 1856, Lussana croit qu'il s'agit d'un défaut de répartition neuro-musculaire par absence des protéiques, et Landouzy en 1860 admet seule la misère et nie l'origine maïdique.

Vacca, en 1861, soutient l'origine maïdique, mais aussi la suppression du vin dans le régime, et Balar-

dini, en 1870, trouve un champignon parasitaire, le verdet, qui se développe sur le maïs gâté, tandis que Lombroso, en 1871, admet l'existence d'une substance : la pellagrozéine, comparable aux ptomaïnes découvertes par Selmi.

En 1880, Schilling accuse le paludisme, mais, dans la même année, Majocchi trouve dans le maïs, dans le sang et dans les organes des pellagres un bacille qu'il nomme : *Bacterium maïdis*. Il suppose que ce bacille produit sur le maïs un glucoside qui, se décomposant dans l'intestin, détermine la formation des toxines pellagrogènes.

Borregi n'est pas de son avis ; Paltauf et Heidler trouvent fréquemment le *Bacterium maïdis* sur les pommes de terre, mais Neusser soutient l'opinion de Majocchi.

En 1900, Babes croit dans l'existence d'une toxine dans le maïs gâté, toxine qui détermine la formation des substances antitoxiques dans le sang des pellagres guéris.

Cenni, en 1902, soutient que la Pellagre est produite par un champignon, l'*aspergillus fumigatus*.

En 1905, Roubitschek admet une substance toxique maïdique, mais son action s'exerce en présence de la lumière solaire.

Babes, en 1907, se basant sur l'action thérapeutique de l'atoxyl dans la Pellagre, et comme ce médicament possède une action thérapeutique dans les trypanosomiasés et autres maladies produites par les proto-

zoaires, a cherché l'existence d'un tel germe et, en examinant les éruptions récentes épithéliales, il a trouvé dans la section de la peau des formations analogues aux corpuscules de Negri, extracellulaires, et quelquefois même dans l'intérieur des cellules épithéliales.

Ce même auteur trouve également, dans les formes nerveuses et paralytiques de la maladie, dans les racines postérieures et quelquefois dans les ganglions spinaux de petites formations rondes ou ovalaires, colorées par le violet de Giemsa, et contenant dans leur milieu des corpuscules fusiformes. Babes garde la plus grande réserve dans l'interprétation de ces faits.

Nicolas et Jambon, en 1908, admettent surtout comme causes de la maladie l'insuffisance alimentaire, l'alcool et la dépression psychique.

En 1910, Sambon, trouvant la mononucléose chez les pellagres, défend la théorie parasitaire et affirme l'existence d'un protozoaire transmis par un insecte de la famille des simulides.

En 1911, Sambon vient en Roumanie, et particulièrement dans le département de Roman, et avec Babes et Vasiliu il trouve la mouche Simuli. Comme l'existence de cet insecte coïncide avec la Pellagre, Babes obtient la destruction des roseaux de cette région, qui contiennent les nids de la mouche.

L'expérience n'était pas démonstrative, et plus tard en 1912, Babes faisant des recherches dans la

Bessarabie, région très ravagée par la pellagre ne trouve pas le simuli en question.

Deeks, en 1912, est le partisan de l'auto-intoxication par ingestion abondante de céréales ou féculents de sucre de canne dans les climats chauds avec diminution de l'activité métabolique.

La découverte des vitamines par Funk, en 1912, a donné à la question une nouvelle orientation. Une certaine analogie des manifestations pellagreuses et béribériques, les observations des symptômes liés à l'ingestion du maïs privé de sa cuticule amenèrent Funk à penser que la pellagre elle-même était une « avitaminose ».

En 1918, Mc Collum et Simmonds admettent la carence (*carere*, manquer) des 3 principes alimentaires : vitamine A, éléments minéraux et substances protéiques.

Goldberger, Wheeler, Tanner, en 1920, supposent que la pellagre est due à la carence de tous les acides aminés, mais la carence des vitamines ou celle d'éléments minéraux n'intervient pas comme cause de l'érythème.

En 1923, Mme Randoïn croit qu'il s'agit d'une carence d'acides aminés avec une ration trop riche en hydrate de carbone, carence d'une ou plusieurs vitamines (A principalement) et de certains sels minéraux.

Mouriquaud, en 1926, admet la carence des diverses substances minérales, des albuminoïdes et du facteur hidro et liposoluble.

En 1928, Djemil Saïd soutient la carence mixte, biavitaminose A + B à la fois.

En 1929, le professeur Gougerot admet la théorie photodynamique et considère la pellagre comme une intoxication endogène et exogène dont les toxines sont photosensibilisatrices de l'organisme à l'action solaire, mais n'exclut pas le facteur avitaminose ou celui d'un déséquilibre alimentaire.

Ibrahim Sabry, en 1931, considère la maladie comme une toxémie et soutient que la toxine est la dioxyphénylalanine.

D'après Chick et Aycroyol, une hypothèse toxico-plastique pourrait résoudre le problème. Le facteur toxique ne deviendrait pathogène qu'en l'absence de la vitamine B₂.

Et la vieille formule de Raymond : « la pellagre est le résultat de l'association du maïs avec la misère », pourrait se transformer dans la suivante, émise par J. Nitzulesco, « la pellagre est maïs plus avitaminose B₂ ».

Malgré toutes ces opinions et quoique un grand pas soit fait vers la solution du problème, la cause n'est pas encore complètement élucidée et la discussion reste ouverte.

HISTORIQUE ET RÉPARTITION

Roumanie.

Introduite à la fin du xvii^e siècle par le Prince Cantacuzène en Munténie et N. Mavrocordat en Moldavie, la culture du maïs prit rapidement une grande extension et se maintient encore aujourd'hui grâce à ses multiples emplois.

La farine de maïs est transformée par le paysan roumain en un gâteau spécial nommé dans le pays « mamaliga ».

Les tiges et les feuilles de la plante sont employées comme fourrage, les grains secs servent à la nourriture de la volaille.

La maladie atteint surtout l'agriculteur qui travaille beaucoup, se nourrit insuffisamment et emploie en grande quantité cette mamaliga.

En 1805, Hermanstadt ne mentionne aucun cas de Pellagre dans la *Historische Beschreibung der Moldau*.

C'est en 1836 que le Dr Varnav rencontre les premiers cas d'une maladie dont le nom lui était inconnu.

En 1843, le Dr Finkelstein signale des cas de Pellagre à Mihaileni sous le nom de « lèpre endémique ».

Caillat, médecin français, après un long séjour fait en Roumanie, fait une communication à l'Académie de Paris sur l'existence de la Pellagre dans ce pays en 1847.

Il dit particulièrement : « Bien que je n'aie observé aucun cas de Pellagre, j'ai tout lieu à penser que la maladie désignée sous différents noms n'est autre chose que la Pellagre. »

C'est en 1854 que le professeur Félix, directeur général du service sanitaire en Roumanie, fait toute une série de publications dans les journaux médicaux, qu'il a présentées au Congrès de Genève de 1882 sous le titre « Etude sur la Prophylaxie de la Pellagre ».

Il découvre la maladie pour la première fois dans le département de Muscel (Munténie) en 1859 et la décrit, sous son vrai nom cette fois, dans le *Monitorul medical Roman* de 1862, n^{os} 2 et 3.

Le Dr Theodoriu soutient à Berlin sa thèse « Disertatio inauguralis medica de la pellagre » en 1858 : il y relate de nombreux cas de Pellagre recueillis par son père, médecin de l'hôpital du département de Roman en 1830 en Moldavie.

A partir de cette date, l'affection endémique prend un grand développement, aussi voit-on un grand nombre de médecins s'occuper du terrible fléau et des hôpitaux de pellagreaux se fonder.

En 1877 de nouvelles publications sont faites par le Dr Varnav et en 1876 on trouve dans l'*Alienatul* les caractères spéciaux du délire pellagreaux.

Antoniou publie un traité sur cette maladie en 1887.

La première statistique est faite par Sergiu en 1887.

Neagoe, en 1889, expose le résultat de ses recherches sur la Pellagre en Italie où il fut envoyé spécialement pour étudier la question.

La grande étude sur les « Lésions nerveuses dans la Pellagre » paraît en 1889 sous la signature de Babes et Sion.

En 1900, Babes et Mlle Manicatide font paraître une étude sur les anticorps spécifiques dans la Pellagre.

Le même auteur publie « Die Pelagra » à Vienne en 1901 dans *Handb. d. Pathol.* de Notnagel.

Proca met en évidence le rapport entre le degré de maturité du maïs et la Pellagre en 1903, et en 1905 paraissent les importants travaux sur les lésions nerveuses de Parhon dans la même affection.

En ce qui concerne le traitement, Babes fait une communication en 1908 à l'Académie roumaine sur les résultats obtenus avec l'atoxyl et en 1910 une étude sur les glandes endocrines dans la Pellagre est faite par Parhon.

Un important travail sur les « Lésions neurofibrillaires dans la psychose pel. » est présenté par C. Ureche en 1911.

Dans la même année, Babes, au Congrès International de Torino, combat la théorie de Sambon qui soutient l'origine parasitaire de la maladie.

En 1914, le chef de l'hôpital pellagreu de Roman croit que la maladie est d'origine surrénalienne.

V. Babes et Busila publient en 1915 « Cercetarile originale despre pelagra in Romania » et enfin en 1923 toujours Babes fait paraître « Lucrarile asupra pelagrei ».

STATISTIQUES EN ROUMANIE.

L'existence de 5.000 pellagreu est constatée en 1882 par le Dr Félix.

Mais il est probable que le nombre des malades était beaucoup plus grand à ce moment, car des ambulances militaires envoyées dans les départements trouvent que la maladie est endémique dans diverses régions du pays.

Le Dr Sergiu, directeur du service sanitaire en 1888, constate sur une population de 5.339.650 habitants 10.626 pellagreu, c'est-à-dire 1,96 ‰.

La province la plus éprouvée était la Moldavie.

A partir de 1892, le Dr Félix obtient de très différentes statistiques et voici énumérés les résultats :

Années	Malades
—	—
1892.....	16.488
1893.....	7.091
1894.....	6.694
1895.....	7.531
1896.....	17.912
1897.....	19.796
1898.....	21.272
1899.....	32.237

Le nombre des malades qui ont visité les hôpitaux pendant ces mêmes années était en :

Années	Malades	Décès
—	—	—
1892.....	3.714	64
1893.....	3.208	63
1894.....	3.004	68
1895.....	3.769	61
1896.....	4.438	66
1897.....	4.237	71
1898.....	5.142	129
1899.....	6.726	161

Pour les années qui suivent, la situation des pellagres en Roumanie était pour :

Années	Malades
—	—
1900.....	40.350
1901.....	40.776
1902.....	36.235
1903.....	40.843
1910.....	53.000
1912.....	45.540

Le nombre des pellagres diminue très sensiblement immédiatement après la guerre mondiale, soit parce que les vieux malades sont morts pendant la guerre, soit parce que la situation matérielle du paysan était meilleure.

Il obtenait de très bons prix pour ses produits agricoles, ce qui lui permettait de mener une vie assez satisfaisante.

Mais le terrible fléau ne tarde pas à reprendre son

cours impitoyable et les statistiques pour les années 1930-1934 de l'Institut démographique de Bucarest montrent la répartition suivante par province :

Années	Moldavie	Munténie
1930	16.905	13.310
1931.....	17.632	14.470
1932.....	19.082	14.728
1933.....	21.142	16.953
1934.....	25.251	19.752

Années	Bessarabie	Bucovine
1930	5.240	449
1931	6.610	542
1932	6.818	575
1933	7.458	594
1934	7.883	643

Années	Transylvanie	Banat
1930.....	85	7
1931.....	93	6
1932.....	80	2
1933.....	190	17
1934.....	273	13

Années	Dobrogea	Oltenie
1930	380	6.790
1931	593	7.159
1932	641	8.424
1933	650	8.394
1934	704	11.471

Crisana mare. — Rien pour les années 1930, 1931, 1932 et 5 cas pour 1933, 9 cas en 1934.

	1930	1931	1932	1933
Départ. de Bihor.....	—	—	—	17
— de Maramures....	1	10	14	32
— de Satu Mare.....		22	10	14

En faisant un total pour toute la Roumanie avec une population de plus de 18.000.000 d'âmes, on obtient les chiffres suivants :

1930	43.182
1931	47.129
1932	50.374
1933	53.404
1934	66.083

Comme il résulte de ces statistiques le nombre des malades va en augmentant dans toutes les provinces.

La plus éprouvée des provinces est la Moldavie, cette région qui a vu pour la première fois, en 1836, l'apparition de ce mal.

Le nombre des femmes atteintes par la maladie est plus grand que celui des hommes et cette affirmation résulte nettement d'une statistique que nous avons obtenue grâce à la bienveillante amabilité de Mme Gheorghiu, médecin à l'hôpital Socola de Iassy, capitale de la Moldavie.

Années	Hommes	Femmes	Total
1912.....	244	339	583
1913.....	205	287	492
1914.....	227	309	536
1915.....	190	243	433
1916.....	161	233	394

Années	Hommes	Femmes	Total
1918.....	138	182	320
1920.....	195	208	403
1925.....	147	253	382
1927.....	334	551	885
1930.....	635	1.709	2.344
1931.....	488	1.633	2.344
1932.....	621	1.937	2.558
1933.....	768	2.288	3.056

La mortalité augmente également ; voici quelques chiffres démonstratifs :

Années	Hommes	Femmes	Total	Pourcentage
1927.....	21	14	35	3,96 %
1930.....	26	37	63	2,69 %
1931.....	18	27	45	2,13 %
1933.....	20	45	73	2,38 %

Prédisposition individuelle.

Certains individus résistent moins bien que d'autres à l'intoxication.

Dans un village, dans une même famille où les conditions d'alimentation et d'hygiène étaient les mêmes, certains furent atteints, d'autres restèrent indemmes. Voici deux statistiques de Potarca et Boudin à ce sujet. Sur 335 cas recueillis à l'hôpital de Doljesti, 13 % des familles ont un seul de leur membre atteint et 17 % seulement ont plusieurs membres malades.

Comparativement en Italie la statistique de Boudin donne les mêmes résultats.

Sur 140 cas, 67 % des familles ont un seul malade, 33 % ont plusieurs membres de leurs familles atteints.

En ce qui concerne l'hérédité, soutenue autrefois par des auteurs comme Tardieu, Landouzy, Cazenave, on peut dire que les enfants issus de parents pellagreux sont chétifs, peu résistants et, soumis aux mêmes conditions d'hygiène et d'alimentation, ils deviendront facilement pellagreux.

Les descendants de pellagreux, qui n'emploient pas comme nourriture la farine de maïs, ne deviennent jamais pellagreux.

Age. Sexe. Race.

Sur 17.027 observations, Potarca constate que la maladie est 3 fois plus fréquente chez les individus âgés de 20 à 40 ans et 4 à 5 fois plus fréquente chez les malades âgés au-dessus de 41 ans.

Années	Braïla	Covurlui	Roman
0-20.....	12 %	14 %	10 %
20-40.....	23 %	32 %	35 %
41 et plus.....	48 %	52 %	63 %

Les femmes sont plus atteintes s'il s'agit des personnes entre 20 et 40 ans. Au-dessus ou au-dessous de cet âge, le sexe ne semble pas jouer un rôle important.

Voici d'ailleurs un autre tableau démonstratif à ce sujet de Potarca.

Age	Braïla		Covurlui		Roman	
	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme
20-40.....	20	39	13	52	18	60
plus de 41...	47	57	44	62	51	66

Les femmes sont plus atteintes parce qu'elles sont plus affaiblies par les grossesses successives, l'allaitement, le surmenage physique et une alimentation moins bonne, la femme réservant la meilleure nourriture à ses enfants et à son mari.

Après 40 ans, l'homme, usé par l'alcool, le travail, donne un tribut pareil à celui de la femme.

Les populations slaves de la rive droite du Danube, les paysans yougoslaves, bulgares sont aussi éprouvés, mais c'est surtout la population de race latine qui habite la rive gauche du Danube qui est la plus atteinte.

Profession.

La Pellagre est surtout la maladie de la population agricole et pauvre, mais diverses statistiques montrent que la maladie n'exclut pas les autres travailleurs, non agricoles.

Le Dr Sergiu trouve en 1888 7.542 ouvriers agricoles, 2.132 ouvriers non agricoles, 19 différentes professions, 14 commerçants, 15 curés, 5 chanteurs d'église et 20 domestiques.

Les grandes villes sont peu atteintes, 1-3 %, et même ce faible pourcentage est donné par des gens transplantés des villages, ou par la population de la périphérie des villes, qui mène une vie agricole.

En 1920, dans le département de Botosani, sur 682 pellagreuX, 5 seulement étaient citadins; dans un autre département, à Vaslui, 32 sur 720 malades habitaient la ville et à Iassy on ne compte que 13 malades citadins sur 403 pellagreuX du département.

La maladie apparaît avec les premiers jours du printemps.

Le nombre des malades va en augmentant jusqu'au mois de mai-juin quand il atteint le maximum, puis il diminue et, vers le mois de janvier, on ne compte plus que quelques cas.

Mme Gheorghiu, médecin à l'hôpital Socola, trouve à ce même hôpital 386 entrants au mois de juin et seulement 83 en janvier.

MORTALITÉ.

Avant la guerre mondiale le Dr Cazacu constate une mortalité de 16 à 18 ‰.

Vasiliu, après des recherches faites dans le département de Roman et à l'hôpital de Pucești, obtient une moyenne de 27, 22 ‰.

Babes et Brudea donnent une mortalité de 1-3 ‰ et Mme Gheorghiu, entre 1928-1933, la trouve à 2,62 ‰.

Dans les hôpitaux pellagreuX de Pucești (Roman) et Cosula (Botosani), la mortalité varie entre 1930-1934 de 2,57 ‰ à 3,75 ‰.

Les pellagreuX avec manifestations nerveuses et cachectiques donnent au contraire une moyenne de 30-50 ‰.

Après avoir insisté avec plus de détails, en ce qui concerne l'évolution depuis ses débuts, sur la Pellagre en Roumanie nous allons essayer de passer en revue les dates d'apparition, et les divers auteurs qui ont contribué dans les autres pays à l'étude de cette maladie « aussi vieille que l'humanité même et qui réapparaît en tous temps et en tous lieux avec l'apparence d'un fléau nouveau ».

Déjà Pline l'Ancien parle de la « mentagra » et Dante de la « miliga ». Les victimes au temps des famines du siècle de Louis XIV ont peut-être servi de modèle à Vauban dans sa « Dîme Royale » et à La Bruyère. On pourrait croire ces auteurs les inspireurs de Lombroso, lorsqu'il décrit ce terrible tableau : « On voit le long des marchés de l'Ombrie et de la Campanie des spectres décharnés, desséchés et raidis, ou comme rivés à ce sol dont il ont pris la couleur terreuse, et leur langage n'a plus voix humaine. » « Elle provoque, dit Sambon, le crime, la folie, le suicide. »

Italie.

L'épidémie de pellarela, survenue à Milan en 1548, n'était autre qu'une épidémie de Pellagre.

Strambio pensait qu'il s'agit de la syphilis, car les ravages de cette maladie furent grands à cette époque.

C'est Frapolti en 1771 qui décrit et nomme pour la première fois la Pellagre dans un ouvrage intitulé « Anima diversiones in morbum vulgo pellagruam ».

Mais Maffei observe déjà en 1600 certains états pathologiques, survenus en Italie chez les populations qui emploient comme nourriture exclusivement le maïs.

Les cas deviennent de plus en plus fréquents dans ce pays. Des publications nombreuses apparaissent à ce sujet. Pujati, sous le nom de « scorbut alpin », fait une leçon clinique sur une maladie que présentaient des miséreux rencontrés dans les Etats de Venise, à l'Université de Padoue, en 1767.

Odoardi, contemporain de Frappoli, étudie plus complètement la question en 1770.

Avant cet auteur, en 1751, Della Bonna considère la maladie comme une forme de la lèpre.

Egalement, en 1770, Gherardini publie son étude « De erizioni de la pellagra ».

La maladie fait de tels ravages à la fin du xviii^e siècle, en Italie, que Joseph II fait construire à Lugnano, en 1784, le premier hôpital de pellagreaux et confie sa direction à Gaetano Strambio qui publie un des meilleurs ouvrages à ce sujet : « De pellagra observationes in regio pellagrosarum nosocomio factae ». En 1795, le même auteur fait paraître « Disertatione sulla pellagra ».

Localisée d'abord dans l'Etat de Venise et le Duché de Milano, la maladie s'étend en 1800 vers le nord de l'Italie, envahit toute la Lombardie et le littoral de l'Adriatique.

En 1805, Franzago publie à Padoue « Memoria

supra la pellagra » et G. Marzari en 1806 : « Essai médico-social sur la Pellagre ».

Ce même auteur fait remarquer le rapport entre l'apparition de la maladie et l'alimentation avec le maïs.

Les aliénistes Chiarrurghi, Belloti, Belli et autres, comme B. Facheris, Amoretti, considèrent la maladie comme étant une manifestation syphilitique.

La Lombardie possédait 20.000 pellagreaux en 1835, le chiffre s'élève à 38.000 en 1856 et atteint 40.000 en 1879.

Une commission est nommée par le congrès de Milano pour faire un rapport sur la nouvelle théorie verdéramique, complément de la théorie zéiste émise par Bellardini, de Brescia.

Cette théorie soutient que c'est l'intoxication qui cause la pellagre et ses partisans sont : Lussana, Vacca, Cuboni et Caletti.

Morelli qui publie « La Pellagra » n'est pas de cet avis.

Enfin, Lombroso fait paraître en 1880 de très importants travaux sur la question. Parmi les autres publications, on peut citer celles de Strambio fils, Bonfigli, Carolli, Serena, etc.

Actuellement, le nombre des pellagreaux est diminué. Il était de 104.067 en 1881, sur une population agricole de 6.386.504, soit 16,29 ‰.

Espagne.

Casal, en 1735, médecin à Oviedo, décrivait sous le nom de « Mal de la Rosa » une maladie très répandue parini les populations les plus pauvres des campagnes de l'Asturie.

Bien que ces malades présentassent des symptômes tout à fait spéciaux, il crut avoir affaire à une variété très particulière de lèpre.

Thyeri, médecin de l'ambassade française de Madrid, faisait connaître en France, en 1755 les travaux de G. Casal sous le nom de « La lèpre de l'Asturie ».

En 1826, Gimeno sous le nom de « mal de l'hydago » décrit une nouvelle maladie.

Plusieurs médecins espagnols décrivent à la même époque diverses maladies, dont l'identité avec la Pellagre n'est pas douteuse.

Les uns l'appelaient « mal del monte », « mal del sol », « flema salada », d'autres « calor del hydago », « escamadura del hydago ».

Ceux qui ont le plus contribué en Espagne à l'étude de cette affection sont : Antonio del Vale, Amado y Salzar, Antonio Monte, Rodriguez.

La Pellagre existe actuellement en Asturie, Aragon, Burgos, Saragosa, Granada et Lamera.

France.

En 1718, Hameaux, le premier, publia des observations de Pellagre et. devant la Société Médicale de

Bordeaux, la décrit sous le nom de « Maladie nouvelle des environs de la Teste ».

Beyris et Marchant rencontrent cette même maladie dans les Landes et, en 1854, Brière de Boismont décrit la Pellagre et la folie pellagreuse.

Thouvenel est le premier à remarquer, en 1796, le rapport entre le maïs et la Pellagre, il est considéré comme le promoteur de la théorie maïdique.

L'observation d'un malade traité à Saint-Louis (hôpital) paraît en 1842, et, en 1845, Th. Roussel publie son intéressant ouvrage intitulé : « La Pellagre, son origine, son extension en France, ses causes, son traitement ».

Le même auteur fait paraître son « Traité de la Pellagre et pseudo-Pellagre ».

Roussel passe en revue les travaux publiés en France, Espagne et Italie et unifie sous le nom de « Pellagre » les différentes études faites sur cette question.

Il repousse les opinions de Frapolli, qui considérait la Pellagre comme une variété de lèpre ou scorbut et soutient la théorie verdéramique de Bellardini, qui admettait une intoxication par des germes pathogènes tels que « *penicilium glaucum* », l'« *aspergilus ustilago* » et surtout le « *sporisorium maïdis* » de Cessati et Venturi, rencontrés sur les grains de maïs mal séchés ou recueillis avant complète maturité.

Billod attribue la maladie à la misère physiologique et dans quelques cas, assez rares, à la folie.

II. Landouzy et d'autres médecins comme C. Paul,

Gibert, Hardy, Bouchardat, Sergent, contribuèrent dans une large mesure à l'étude de cette maladie.

Legrand du Saule fait paraître « Le délire pellagreuX au point de vue médico-légal » et Combes publie la « Folie pellagreuse ». En ce qui concerne l'étude de l'anatomie pathologique de la question, il faut noter le nom de P. Marie, qui fait une leçon magistrale sur la question.

C'est dans la *Semaine Médicale* que ce compte rendu a été publié.

La France ne connaît plus cette maladie à l'état endémique ou ne compte que quelques cas sporadiques.

Des foyers existaient au début du siècle dernier dans les Landes, les Pyrénées et la Champagne.

Hongrie.

Les premières observations sont faites par le Dr Major en 1888.

En 1898, une véritable épidémie éclate dans les provinces de Szilagyar et Kolostzer.

Des publications sont faites pendant cette épidémie par les Dr Purjest et Marschalko dans la *Pester Medizinisch. chirurgische Presse*. D'autres observations sont rapportées par Aldor, Sternberg, Lenggel.

Autriche.

Le Dr Neuser étudie la maladie dans ce pays vers 1890. On trouve encore de rares cas dans le Tyrol.

Grèce.

Dans les Iles Ioniques, le Dr Pretendeuderis Thyphaldos, d'Athènes, trouve et publie des cas de Pellagre et, dans ses « Essais sur la Pellagre », ce même auteur décrit une petite épidémie constatée à Corfou en 1866.

Certains auteurs décrivent des cas de Pellagre en Pologne. Des auteurs allemands et anglais font des nombreuses publications.

Turquie.

La maladie se trouve aussi bien dans la portion européenne que dans la région asiatique de ce pays et Zambaco Pacha, de Constantinople, publia au cours du siècle dernier un travail intitulé « Les lépreux ambulants de Constantinople », dans lequel il considère la Pellagre comme une lèpre dégénérée.

Asie.

Des cas sont mentionnés en Palestine, Perse, Indes.

Afrique.

En Afrique du Sud, Tunisie, Algérie, Egypte, la Pellagre est encore assez répandue.

En Egypte, la maladie fait son apparition vers le début du xix^e siècle et en 1858 Sandwith publie pour la première fois des cas sporadiques. Actuellement, la

Pellagre y est assez fréquente et souvent s'associe avec l'intoxication haschichique ou le paludisme.

Amérique.

Les premiers cas de Pellagre sont rapportés par Gray en 1864 aux Etats-Unis, à Atica N.-Y., et par Tyler à Sommerville, Massachusets.

Après 1900, la Pellagre prend une grande extension et devient d'une gravité exceptionnelle.

En 1907, Searey observe dans l'Alabama une épidémie dans un asile d'aliénés pour les Noirs et sur 88 cas il note 57 décès.

26.000 cas sont observés entre 1907-1913, avec une mortalité de 30-50 %, surtout dans le Sud des Etats-Unis d'Amérique (Mississippi, Caroline de Sud, Texas, Caroline de Nord).

On trouve encore la maladie dans les Antilles, Nouvelle-Calédonie, Argentine, Brésil, Mexique et Amérique centrale.

PROPHYLAXIE

Le moyen le plus efficace pour combattre la Pellagre serait le remplacement de l'alimentation maïdique par une autre, le blé par exemple. C'est très facile à dire, mais au point de vue social la question est plus compliquée.

Le maïs est plus facilement cultivable et représente pour notre pays un élément de richesse très appréciable.

En dehors de toute question sociale, les défenseurs du maïs disent que c'est un des meilleurs aliments et, au lieu de demander sa suppression, qui serait une impossibilité, surtout dans les conditions sociales d'aujourd'hui il vaudrait mieux obtenir une amélioration et un perfectionnement de la production et de la conservation du maïs.

En Italie, des résultats remarquables ont été obtenus par la fondation des hospices spéciaux pour les pellagres, par les « Forno Rurale » ou « Forno Anelli », par les « cucina economica » ou différentes œuvres de charité soutenues par le gouvernement.

Les « Forno Rurale » présentent 2 fours, l'un pour dessécher les grains, un autre pour préparer le « pain »

de maïs qui, pour une somme minime, est distribué aux paysans.

Très fréquents en Lombardie, les « Forno Anelli », analogues aux précédents, sont construits et entretenus par des actionnaires qui recouvrent chacun un dividende proportionnel au capital versé.

Les « cucina economica », cuisines économiques, préparent un potage avec légumes et viande, fournis à des prix très réduits ou même gratuitement aux pellagres.

Les locaux sanitaires sont situés dans le même bâtiment que les cuisines économiques.

Des hospices spécialement construits reçoivent, isolent et traitent les pellagres. Le premier dans ce genre date de Guiseppi II et sa direction fut confiée à Strambio.

En Roumanie, Toni et Felix, en 1883, obtiennent l'introduction d'une loi qui empêche l'emploi du maïs gâté.

En 1888, le Dr Neagoe, après avoir étudié le moyen de prophylaxie en Italie, propose la suppression de la culture du maïs dans les régions où, à cause du froid, le maïs n'arrive pas à la maturité complète, la construction des hospices spéciaux pour les pellagres, et préconise la fondation des cuisines économiques et fourneaux pour cuire le « pain » de maïs dans divers centres atteints par la maladie.

Ils seront certainement d'une grande utilité et contribueront à enrayer la Pellagre, mais le plus important moyen, d'après Neagoe également, consiste

CONCLUSIONS

Inégalement répandue dans le monde, la Pellagre est « aussi vieille que le soleil », disait Frapolli, mais le syndrome pellagreuX caractérisé par les 3 ordres de symptômes cutanés, nerveux et gastriques, est toujours semblable à lui-même quelle que soit la partie du monde où il paraît.

De nombreuses opinions ont été émises pour expliquer l'origine de cette maladie ; l'hypothèse la plus courante, mais non la plus nouvelle, est celle de Mlle Chick, qui suppose l'absence dans l'alimentation de la vitamine B₂ et accuse la toxicité du maïs. Une théorie très analogue a été émise en 1898 par le docteur roumain Neagoe.

Le terrain joue nécessairement aussi un grand rôle, mais la mauvaise hygiène, la misère, les chagrins, le surmenage, l'alcool semblent préparer l'invasion de cette affection.

Répartie dans toutes les régions roumaines, la Pellagre frappe encore et surtout la population pauvre, parmi les paysans, qui se nourrit à peu près exclusivement avec le maïs.

Pour remédier à ce fléau, il faudrait compléter la nourriture de cette population avec des aliments plus substantiels comme le pain, le lait, la viande, les œufs et pour conclure nous ne pourrions pas faire mieux que de citer les mots du D^r Felix écrits en 1897 dans son « Rapport sur l'Hygiène publique » : « La question de la Pellagre n'est pas exclusivement médicale et pour la combattre doivent contribuer l'hygiéniste, l'économiste, l'agronome, le curé et l'instituteur ; la Pellagre disparaîtra chez nous, comme elle a disparu dans les autres pays, quand le paysan se nourrira mieux, aura une maison plus salubre, quand il saura garder proprement ses produits agricoles et qu'à côté du maïs il cultivera d'autres aliments de bonne qualité. »

Vu : le Président de la thèse,
L. TANON.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Nicolas et Jambon.* — Contribution à l'Etude de la Pellagre (Annales de Dermatologie et Syphiligraphie, 1908).
- Triller (B.).* — La Pellagre. Thèse de Paris, 1906.
- Mouriquand et Weill.* — L'alimentation et les maladies de carence, 1919.
- Funck (C.).* — Die Vitamine (Munschener Medikal Wochenschrift, 31 mars 1914).
- Davenport.* — The Archives in internat. medecine, XVIII, 1916.
- Rondoni.* — Archivio di Biologia normale e pathologica, juillet-août 1915.
- Marie (Dr).* — La Pellagre, 1908.
- Jambon (Dr Louis).* — La Pellagre (Presse médicale, 18 décembre 1916).
- Bierry et Portier.* — Communication à l'Académie des Sciences (Presse médicale, 12 janvier 1918).
- Gedéon Wells et Perkins (G.).* — Observations sur la situation sanitaire en Roumanie, commissions américaines, 1916 et 1917 (Revue Intern. d'Hygiène publique, 1920).
- Ballif, Rennescu, Resnic.* — Contribution à l'étude du sang dans la Pellagre (Soc. de Biologie, p. 1556, XCV, 1926).
- Cordier.* — Contribution à l'étude étiologique de la Pellagre. Thèse de Lyon, 1921.
- Goldberger.* — Pellagre in Egypte in 1918 (Lancet, 1920. I. 1027).
- Babes.* — Bull. de la Société Scientifique de l'Acad. Roumanie, 20 nov. 1918.

- Wood (A. J.).* — Pellagra Edinburgh Med. Journ., 1920, 373.
- Mouriquand.* — Maïs cru, stérilisé, décortiqué (Soc. de Biologie, p. 372, avril 1917).
- Mouriquand et Weill.* — Pathogénie de la Pellagre (Lyon médical, avril 1918).
- Nicolas et Froment.* — Un nouveau cas de Pellagre (Lyon médical, 1^{er} juin, p. 464, 1929).
- Lombroso.* — Trattato profilattico clinico della pellagra. Torino, 1892.
- Djemie Saïd.* — Pathogénie de la Pellagre (Lyon médical, n° 52, décembre 1928).
- Nicolas et Gaté.* — Etiologie de la Pellagre (Lyon médical, n° 23, 1921).
- Volpino.* — Pellagre Riforma medica, p. 565, 1926.
- Babes (A.) et Busila.* — Cercetari originale despre pelagra in Romania, 1912.
- Neagoe (I.).* — Pelagra în România. Bucuresti, 1899.
— Studiu ampra pellagrei.
- Cazacu (P.).* — Pelagra (Viata Rom., 1912, t. XXVII).
- Flinker (R.).* — Das Blutbild bei Pellagra, 1933.
— Patogenia pelagrei.
- Neagoe (I.).* — Cercetari asupra pelagrei, 1900.
- Septelici Hertzesu.* — I Pelagra in Romania si Italia.
- Vasiliu (Al.).* — Cauzele intinderei pelagrei in Romania.
- Tatiana Sevcenco-Gheorghiu.* — Contributiuni la studiul bolnavilor pelagrosi cu turburari mintale internati in spitalele de alienati. Teza, 1935.
-

1709. — Imp. de la Fac. de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 2-1936
